



 **Il Borgo dei Borghi
2014**



COMUNE DI GANGI
Provincia di Palermo

OGGETTO: Progetto gestione impianto di depurazione liquami centro abitato.

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Gangi, _____

IL PROGETTISTA
f.to (geom. Pino Sottile)



Firenze 2015 Milano 2015

Comune di Gangi - Via Salita Municipio n. 2 - 90024
(PA)

Tel. 0921644076 - fax 0921644447

PEC: ufficioprotocollo@pec.comune.gangi.pa.it

<http://www.comune.gangi.pa.it>

P.IVA 00475910824





Comune di Gangi

(Provincia di Palermo)

Ufficio Tecnico

CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO

Oggetto: Gestione impianto di depurazione liquami del centro abitato.

Art. 1 Oggetto dei servizi

Art. 2 Condizione di ammissione alla gara

Art. 3 Ammontare del servizio

Art. 4 Durata del servizio

Art. 5 Contratto:

Art. 6 Cauzione – Garanzie e Copertura assicurativa

Art. 7 Consistenza dell'Impianto

Art. 8 Opere accessorie

Art. 9 Modalità generali di esecuzione della gestione

CAPITOLO SECONDO

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI I LAVORI

Art. 10 Osservanza delle leggi vigenti

Art. 11 Consegna dei lavori

Art. 12 Subappalti

Art. 13 Penale per cattivo funzionamento

Art. 14 Responsabilità

Art. 15 Pagamenti a favore dell'Impresa

Art. 16 Oneri ed obblighi a carico dell'impresa

Art. 17 Oneri a carico dell'Amministrazione

Art. 18 Rescissione

CAPITOLO TERZO

MODALITA' DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE E PRESCRIZIONI

Art. 19 Conduzione delle opere di depurazione

Art. 19.1 Conduzione

Art. 19.2 Grigliatura

Art. 19.3 Vasca di dissabbiatura -disoleatura

Art. 19.4 Vasche di ossidazione biologica

Art. 19.5 Sedimentazione

Art. 19.6 Vasca di clorazione

Art. 19.7 Stabilizzatore fanghi

Art. 19.8 Ispessimento fanghi

Art. 19.9 Disidratazione dei fanghi con filtropressa

Art. 19.10 Letti di essiccamento

ART. 20 Ulteriori oneri di manutenzione periodica generale

Art. 21 Controllo di laboratorio

Art. 22 Comunicazione all'Amministrazione

Art. 23 Personale

Art. 24 Sicurezza sul lavoro

Art. 25 Manutenzione ed interventi straordinari.

Art. 26 Attrezzature e requisiti dei materiali utilizzati

Art. 27 Prescrizioni

Art. 28 Foro competente

OGGETTO - AMMONTARE DEI SERVIZI DESIGNAZIONE DELLE OPERE.-

Art. 1 Oggetto del servizio:

-Il servizio da appaltare ha per oggetto la gestione dell'impianto di depurazione del Comune di Gangi.

-Salvo più precise indicazioni nei successivi articoli, per una migliore identificazione del servizio in oggetto, si precisa che la ditta assuntrice e responsabile, per il periodo contrattuale, della rispondenza dell'effluente depurato agli standard di ammissibilità delle acque reflue stabilite dalla normativa di legge vigente, ed al rispetto di tutte le leggi vigenti in materia di scarichi.

-L'amministrazione comunale è pertanto sollevata, sempre per il periodo predetto, da qualsiasi responsabilità per eventuali scarichi di liquami il cui trattamento non raggiunga i sopra citati limiti di accettabilità e mancato o cattivo funzionamento anche temporaneo dell'impianto o mancata o incompleta tenuta dei registri.

-La ditta appaltatrice è obbligata ad avvisare direttamente e per tempo gli Enti preposti, ARPA e Assessorato Regionale Territorio e Ambiente ecc., per i periodi di eventuale disattivazione o ridotto funzionamento dell'impianto.

Art. 2 Condizione di ammissione alla gara:

-Per partecipare alla gara di appalto relativa alla gestione dell'impianto di depurazione del comune di Gangi è richiesta l'iscrizione alla camera di commercio per la categoria relativa alla gestione di impianti di depurazione.

Art. 3 Ammontare del servizio:

-L'importo del servizio è di € 81.436,84 IVA esclusa, compresi gli oneri per la sicurezza.

A tale importo vanno decurtati i costi della sicurezza ammontanti ad € 384,00.

Pertanto l'importo a base d'asta soggetto a ribasso ammonta ad € 81.052,84 = = =
(Euro Ottantunomilazerocinquantadue/84)

Art. 4 Durata del contratto:

-La durata del contratto viene stabilita in mesi **12 decorrenti** dal verbale di consegna dell'impianto da parte dell'amministrazione.

Art. 5 Contratto:

-Il contratto di appalto sarà stipulato entro trenta giorni dalla data di completamento degli adempimenti connessi alla gara di appalto.

Fanno parte del contratto i seguenti documenti:

- Capitolato speciale d'appalto;
- Schema di funzionamento;
- Planimetria linee scarichi;
- Planimetria acqua-aria;
- Planimetria linea elettriche;
- Piano di sicurezza del cantiere.

Art. 6 Cauzioni – Garanzie e Coperture assicurative

– Garanzia Provvisoria

-L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici, ai sensi dell'art. 93 del D Lgs. 18.04.2016 n. 50, è corredata da una garanzia pari al 2% dell'importo dei lavori, da prestare

anche mediante fidejussione bancaria o assicurativa, nonché dell'impegno del fidejussore a rilasciare la garanzia definitiva del 10% dell'importo dei lavori stessi qualora l'offerente risultasse aggiudicatario. La garanzia provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto per volontà dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo. Ai non aggiudicatari la garanzia è restituita entro 30 giorni dall'avvenuta aggiudicazione.

La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa relativa alla garanzia provvisoria dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

– **Garanzia Definitiva**

-La garanzia definitiva, ai sensi dell'art. 103 del D. Lgs. 18.04.2016 n. 50, è stabilita nella misura del 10%.

Nel caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%. Per le modalità di svincolo della garanzia definitiva si rimanda ai dispositivi dell'art. 103 del D.Lgs. 18.04.2016 n. 50. La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La prestazione della garanzia definitiva e la firma del contratto di appalto dovranno avvenire perentoriamente nel termine che comunicherà l'Amministrazione alla ditta aggiudicatrice del servizio.

Si applicano agli importi della garanzia provvisoria e definitiva le riduzioni di cui all'art. 93 comma 7 del D.lgs. 50/2016.

– **Garanzia e coperture assicurative**

Ai sensi dell'art. 103 comma 7 del D.Lgs. 18.04.2016 n. 50, l'esecutore dei lavori è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori. L'importo della somma da assicurare corrisponde all'importo del contratto stesso.

- La polizza del presente comma deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione del servizio il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione del servizio risultante dal relativo certificato. Qualora si è previsto un periodo di garanzia, la polizza assicurativa è sostituita da una polizza che tenga indenni le stazioni appaltanti da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento. L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.
- Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.
- Si richiamano altresì i contenuti di cui all'art. 103 del D.Lgs. 18.04.2016 n. 50, ove previsto.

Art. 7 Consistenza degli Impianti

- L'impianto di depurazione in oggetto comprende le seguenti fasi:

- Grigliatura meccanica con filtrococlea;
- By-pass;
- Dissabiatore-disoleatore;
- Trattamento biologico dei liquami e fanghi attivi;
- Sedimentazione finale;
- Clorazione dell'effluente;
- Stabilizzazione fanghi;
- Ispessimento fanghi;
- Disidratazione dei fanghi con filtro pressa;
- Letti di essiccamento.

Art. 8 Opere accessorie:

- Si riportano, in sintesi, le principali opere accessorie dell'impianto in oggetto:

- Rete idrica ed elettrica;
- Edificio servizi;
- Sistemazione a verde;
- Illuminazione, recinzione;
- Stradelle d'accesso;
- Piazzali interni.

Art. 9 Modalità generali di esecuzione della gestione

- La gestione comprende tutte le operazioni da svolgere per assicurare il corretto e regolare funzionamento delle opere di depurazione, l'ottenimento con continuità dei requisiti operativi richiesti, la preservazione di tutte le opere civili, dei macchinari e delle apparecchiature di cui è munito l'impianto.
- Le opere di depurazione comprendono tutte le unità di trattamento facenti parte dell'impianto di depurazione con le relative opere di collegamento e tutte le opere accessorie.
- La gestione comprende tutte le prestazioni di mano d'opera e di tutti i materiali, con esclusione dell'energia elettrica, e dell'acqua, che rimangono a carico dell'amministrazione comunale.
- Tutte le operazioni di cui sopra dovranno essere eseguite con un'organizzazione di mezzi e di personale adeguati per far fronte alle esigenze delle opere di depurazione nel loro complesso ed, in

particolare, per provvedere alla conduzione dell'impianto di depurazione con assistenza garantita nell'intero periodo contrattuale, al controllo analitico dei vari fluidi dell'impianto, alla manutenzione ordinaria di tutte le opere civili, dei macchinari e delle apparecchiature sia dell'impianto di depurazione che delle opere relative ai servizi e alle opere accessorie, e alla pulizia dell'impianto e dei piazzali, aiuole, spazi verdi e scarpate.

–I lavori dovranno essere eseguiti con solerzia, con mezzi e personale adeguati. I locali comunque interessati dallo svolgimento dei lavori dovranno risultare sgombri da attrezzi e rifiuti di qualsiasi genere.

CAPITOLO SECONDO

DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI I LAVORI

Art.10 Osservanza delle leggi vigenti.

–L'appalto è soggetto alla completa osservanza, di tutte le leggi e i regolamenti vigenti in materia di manutenzione e gestione opere pubbliche, delle leggi regionali, e provinciali, delle norme contenute nel Nuovo Codice dei Lavori Pubblici di cui al D.Lgs. 18.04.2016 n.50, di tutte le relative direttive emanate dall'ANAC, decreti e regolamenti in vigore nella regione e provincia in cui si eseguono le manutenzioni oggetto dei lavori.

Oltre a quanto sopra, l'impresa è tenuta ad osservare tutte le norme in materia ambientale ed in particolare le disposizioni di cui al D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 e della normativa vigente nella Regione Sicilia, delle norme di lavoro e di avviamento al lavoro, di assistenza ai lavoratori involontariamente disoccupati, di tutte quante altre richiamate nel presente disciplinare, nonché delle norme emanate dal C.N.R., norme UNI, CEI e tabelle CEI - UNEL anche se non espressamente richiamate è di tutte le altre norme modificative e sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dei lavori.

L'Appaltatore dovrà organizzare tutta l'attività di cui al presente appalto applicando le norme contenute nel D.Lgs. 81/2008 per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e per la sicurezza dei lavoratori in genere.

L'impresa aggiudicataria è obbligata ad osservare scrupolosamente tutte le norme attualmente in vigore ancorché non menzionate nonché quelle emanate successivamente in corso di appalto in materia di costruzione, gestione, manutenzione e custodia di impianti elettrici e di depurazione.

Ai sensi dell'art. 5 del regolamento comunale di fognatura il gestore dell'impianto è tenuto ad esprimere il proprio parere sulla richiesta di autorizzazione allo scarico di impianti produttivi che scaricano in pubblica fognatura.

Art.11 Consegna dei lavori.

–La ditta si obbliga ad iniziare il servizio di gestione entro 20 giorni dalla stipula del contratto, con regolare verbale in cui saranno descritti lo stato d'uso degli impianti e delle apparecchiature.

- E' in facoltà dell'Amministrazione effettuare la consegna anticipata sotto le riserve di legge.

Art. 12 Subappalti.

–E' assolutamente vietato all'impresa di cedere o subappaltare tutto o in parte la conduzione dell'impianto.

L'inosservanza di tale norma costituisce titolo per la risoluzione del contratto in danno alla ditta aggiudicataria nonché l'automatico incameramento, senza alcuna altra formalità, a favore dell'Amministrazione appaltante della cauzione definitiva prestata a garanzia del contratto stesso.

Art.13 Penale per cattivo funzionamento.

A. Per il mancato funzionamento degli impianti per cause addebitabili all'impresa questa è tenuta al pagamento di una penale di € **210,00** (Euro Duecentodieci) per ogni giorno di fermo dell'impianto.

B. La trasgressione alle prescrizioni del presente capitolato, la mancata o ritardata osservanza degli ordini dell'Amministrazione appaltante, la lentezza nell'esecuzione dei lavori, la deficienza di organizzazione, il danneggiamento di manufatti o delle apparecchiature elettromeccaniche, saranno passibili di penale variabile ad un minimo di € **60,00** (Euro Sessanta/00) ad un massimo di € **1.000,00** (Euro mille/00). La constatazione della trasgressione dovrà risultare dal processo verbale di contravvenzione fatto dalla Amministrazione appaltante.

C. Qualora qualcuno dei parametri non rientra nei limiti tabellari per causa imputabili all'impresa, verrà applicata una penale pari a € 500,00 (Euro Cinquecento/00).

Qualora la ditta non si attivi in tempo per eliminare eventuali inconvenienti verrà applicata una ulteriore sanzione di € 1.000,00 (Euro mille/00).

D. L'importo della penale sarà detratto dai pagamenti dovuti all'impresa a qualsiasi titolo.

E. Quando queste garanzie fossero insufficienti, l'Amministrazione avrà diritto di rivalersi nei modi di legge.

F. L'applicazione delle penali non toglie all'Amministrazione la facoltà di ricorrere ai provvedimenti più rigorosi, quali: sospensione dei pagamenti in acconto, l'esecuzione di ufficio e la rescissione del contratto per colpa dell'impresa, e il diritto di chiedere il risarcimento dei danni.

Art.14 Responsabilità.

- Per effetto del presente appalto e per l'intera sua durata, la ditta aggiudicataria assumerà, ogni responsabilità civile e penale sollevando in toto l'Ente appaltatore da eventuali possibili danni a terzi causati nell'espletamento del servizio. A tal uopo la stessa presenterà all'Amministrazione appaltante, prima della stipula del contratto, idonea polizza assicurativa di responsabilità civile contro terzi di cui all'art. 6 del C.S.A.

Art.15 Pagamenti a favore dell'Impresa.

- Il canone relativo alla conduzione dell'impianto di depurazione sarà liquidato, a favore dell'Impresa, ogni due mesi, scadenti alla fine di ogni bimestre. Tale importo verrà calcolato dividendo l'importo contrattuale per n. 365 giorni e moltiplicato per i giorni effettivi del bimestre, e verrà liquidato a presentazione di certificati di analisi mensili previsti nel successivo art. 19.

Art. 16 Oneri ed obblighi a carico dell'impresa.

–Oltre agli oneri previsti dagli articoli del presente disciplinare, saranno a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti:

- a) garantire il funzionamento dell'impianto per 24 (ventiquattro) ore giornaliere, festività comprese.
- b) garantire la presenza giornaliera (per la durata di 6 ore lavorative), festività escluse, di un manovale addetto a tutte le operazioni quotidiane.
- c) assicurare le caratteristiche del liquame in uscita dall'impianto, come prescritto dalla L.R. n.27/86 e del Decreto Legislativo n°152/2006 e successive modifiche ed integrazioni e dalle tabelle allegate;
- d) esplicitare la manutenzione del macchinario in modo da evitare rotture e messe fuori servizio imputabili a trascuratezza della Ditta Appaltatrice;
- e) garantire un'accuratezza della pulizia dei manufatti e nella gestione dell'impianto tali da evitare l'insorgere di qualsiasi cattivo odore;
- f) assicurare un' accurata manutenzione di tutte le opere civili, stradali, tubazioni di collegamento e trasferimento fanghi, illuminazione sia esterna che interna ai locali ed ogni altra opera sita nell'impianto;
- g) la conduzione e l'efficienza continua dell'impianto;
- h) l'osservanza di tutti gli oneri di legge, assicurativi e vari, contenuti nel disciplinare, che qui s'intende accettato in ogni sua parte dall'impresa anche per quanto concerne le norme generali;
- i) la tenuta dei registri di conduzione dell'impianto di stoccaggio provvisorio e smaltimento fanghi e smaltimento vaglio;
- l)l'allontanamento degli oli galleggianti in appositi contenitori che dovranno essere svuotati a cura e spese della ditta che gestisce l'impianto, tramite ditte autorizzate;
- m) effettuare la sostituzione del materiale drenante nei letti di essiccamento, in corrispondenza dello svuotamento, con cadenza di due vasche l'anno;

n) nominare un tecnico abilitato con l'incarico di coordinatore della sicurezza nella fase di esecuzione della gestione.

Art. 17 Oneri a carico dell'Amministrazione.

- Restano a carico dell'Amministrazione la fornitura dell'acqua potabile, dell'energia elettrica e tutto quanto attiene alla manutenzione e interventi straordinari.

Art. 18 Rescissione.

- L'Amministrazione è in diritto di rescindere il contratto quando l'assuntore si renda colpevole di frode o negligenza o contravvenga agli obblighi ed alle condizioni stipulate, o quando dalla relazione del laboratorio di analisi risultino gravi carenze in ordine ai limiti di accettabilità dei parametri previsti dalla legge.

CAPITOLO TERZO

MODALITA' DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE E PRESCRIZIONI

Art. 19 Conduzione delle opere di depurazione.

Art. 19.1 Conduzione.

- L'Impresa ha l'obbligo di assicurare e garantire la conduzione delle opere di depurazione, già descritte per tutti i giorni solari dell'anno, con opportuni interventi di personale qualificato.
- In particolare deve essere assicurata e garantita la conduzione e manutenzione a ciclo continuo dell'impianto di depurazione e delle sue opere accessorie.
- L'impresa metterà in atto tutti gli interventi che fanno parte della buona prassi operativa per assicurare che le opere di depurazione abbiano un funzionamento in regime regolare.
- In particolare per l'impianto di depurazione, si intende per regime regolare quello che fa conseguire, nei singoli settori e globalmente nell'impianto, condizioni che siano contenute nei limiti delle garanzie funzionali.
- Una più specifica articolazione delle operazioni relative alla conduzione dei singoli componenti delle opere di depurazione è descritta negli artt. successivi.

Art. 19.2 Grigliatura.

- Le operazioni di manutenzione e gestione consistono nella:

- Pulitura periodica e comunque almeno giornaliera con relativo lavaggio e rimozione delle sostanze solide trattenute e rifiuto;
- Pulitura giornaliera del canale di adduzione nella stazione;
- Pulitura e ingrassaggio periodico della filtro coclea;
- Verifica periodica del regolare funzionamento dei motoriduttori;
- Controllo periodico dei circuiti elettrici;
- I rifiuti solidi derivanti dalla pulizia della filtrococlea (vaglio) devono essere raccolti in appositi contenitori Big/Bag forniti dal gestore, e smaltiti in discarica comprensoriale.

Art.19.3 Vasca di dissabbiatura-disoleatura.

- Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- Misura e controllo livello sabbia;
- Rimozione periodica delle sabbie ed allontanamento delle stesse;
- Pulitura con getto d'acqua delle sabbie sollevate;
- Rimozione del velo a pelo libero del comparto, con particolare cura delle canalette d'ingresso e di sfioro;
- Spazzatura delle zone di contatto della Vasca con il pelo libero e successiva disincrostazione con getto d' acqua;
- Allontanamento di olii galleggianti e sostanze leggere sino all'apposito contenitore, che dovrà essere svuotato a cura e spese della stessa ditta che gestisce l'impianto tramite ditte autorizzate che dovranno rilasciare apposita certificazione.

Art. 19.4 Vasche di ossidazione biologica.

- Le operazioni da compiere sono:

- Rimozione e controllo periodico surnatanti e schiume;
- Disincrostazione con getto d'acqua e spazzatura delle zone a contatto per il pelo libero;
- Controllo giornaliero del livello del fango ossidato e successivo incremento ossidativo per trasferimento diretto alla fase successiva;
- Controllo giornaliero del pH;
- Verifica giornaliera dell'efficienza meccanica delle turbine;
- Spazzolatura e pulitura periodica con getto d'acqua di tutti gli stramazzi di derivazione del flusso dinamico in trattamento;
- Tinteggiatura delle parti metalliche ossidate e/o scorticate come prevenzione contro la ruggine;
- Controllo settimanale dei circuiti elettrici di supporto alle turbine di servizio all'impianto.

Art.19.5 Sedimentazione.

- Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- Nel controllo settimanale degli organi di trasmissione per il controllo ed efficiente funzionamento dell'asse di rotazione dei ponti raschiatori;
- Nella verifica e pulitura periodica con getto d'acqua ed eventuale spazzola delle formazioni d'incrostazioni lungo il bordo delle vasche e nel battente del pelo liquido, in modo da evitare interferenze nel volume liquido di eventuali surnatanti biologici;
- Nel recupero dei suddetti surnatanti con sistemi manuali per garantire il processo fisico nella sua pienezza;
- Nella pulitura e lubrificazione delle parti mobili e a lavoro meccanico;
- Nel controllo delle parti elettriche di alimentazione del motoriduttore;
- Nella tinteggiatura delle parti metalliche ossidate e/o scorticate come prevenzione contro la ruggine.

Art.19.6 Vasca di clorazione.

- Le operazioni di manutenzione e gestione consisteranno:

- Nella pulitura giornaliera del pelo liquido per renderlo esente da qualsiasi corpo galleggiante contenuto nell'effluente depurato;
- Nella pulitura con getto d'acqua nelle pareti asciutte, dello stramazzo, nonché il controllo e la manutenzione dei collettori di adduzione e scarico;

- Nell'espurgo mensile e ogni qualvolta necessario delle sostanze sedimentate, mediante pompa aspiratrice;
- Pulitura dei setti .

Art. 19.7 Stabilizzatore fanghi.

- Le operazioni di manutenzione e gestione consistono nel:
- Controllo giornaliero dell'ossigeno disciolto;
- Controllo a giorni -alterni della quantità dei fanghi presenti;
- Controllo mensile delle turbine di fondo ed eventuali sostituzione di olio e manutenzione di tutte le parti esterne;
- Controllo delle saracinesche e della pompa di sollevamento dei fanghi stabilizzati.

Art. 19.8 Ispessimento fanghi.

- **Le operazioni di manutenzione e gestione consistono nel:**
- Controllo settimanale del motoriduttore;
- Controllo giornaliero della quantità di fanghi presenti ed eventuale allontanamento al filtro pressa o ai letti di essiccamento;
- Pulizia con getto d'acqua delle canalette di sfioro.

Art. 19.9 Disidratazione dei fanghi con filtropressa.

- **Le operazione da compiere sono:**
- Controllo settimanale di tutte le parti elettriche dell'impianto;
- Ingrassaggio settimanale delle parti meccaniche in movimento;
- Smontaggio e rimontaggio giornaliero dei pannelli filtranti e relativa pulitura;
- Allontanamento dei fanghi disidratati nelle aree di accumulo per il successivo trasporto a discarica a cura della stessa ditta che gestisce l'impianto.

Art. 19.10 Letti di essiccamento.

- **Le operazioni di manutenzione e gestione consisteranno:**
 - Nella pulitura dei letti di essiccamento, e nella rimozione periodica dei fanghi essiccati che saranno allontanati dall'impianto e trasferiti alla pubblica discarica;
 - Nella verifica di mantenimento e pulitura dello strato drenante con l'eventuale aggiunta di pietrisco e provvedendo ad una accurata manutenzione delle saracinesche e manichette di distribuzione dei fanghi nei comparti;
 - Nella rimozione di depositi e residui solidi nelle canalette di distribuzione, nel pozzetto di drenaggio e nei letti stessi;
 - Nel controllo periodico della elettropompa sommersa alloggiata nel pozzetto di raccolta acque

drenanti.

ART. 20 Ulteriori oneri di manutenzione periodica generale.

- Si fa altresì carico:

- Della verniciatura delle pareti in ferro ossidate, della sigillatura delle eventuali scrostature superficiali nelle strutture in c.a.;
- Della pulitura e controllo dei pozzetti d'ispezione sia per i controlli idraulici che per quelli elettrici;
- Della manutenzione generale di tutta l'area dell'impianto come: pulizia dei piazzali, dei canali interni, delle vasche e delle apparecchiature; la sostituzione di componenti minori, quali: guarnizioni, rubinetti, fusibili la regolazione e la tenuta in piena efficienza delle valvole degli analizzatori e misuratori, ecc.; il controllo, la pulizia di tutte le varie elettromacchine presenti nell'impianto;
- Del controllo per il regolare funzionamento del quadro comando utenza sia generale che locale;
- La custodia del verde, con periodiche pratiche colturali per garantire la crescita;
- Il mantenimento in buono stato della recinzione dell'impianto e dei cancelli.

Art. 21 Controllo di laboratorio.

- Tutte le caratteristiche idrauliche, chimico fisiche e biologiche del liquame da depurare, che influiscono sul funzionamento dell'impianto, devono essere periodicamente controllate a totale cura e spese dell'Impresa. Analogo controllo deve essere effettuato per l'effluente depurato;
- Altri controlli devono essere compiuti, nei punti intermedi dell'impianto, su tutti quei parametri che possono influire sull'andamento del processo o che consentono di valutare il buon funzionamento, sia dell'impianto nel suo complesso che delle singole fasi;
- E' prescritta la costruzione giornaliera delle curve di sedimentabilità dei fanghi con cono IMHOF e susseguente regolazione della portata di circolo e registrazione nel registro di conduzione;
- Con periodicità MENSILE dovranno, essere eseguiti controlli presso laboratori riconosciuti dalle autorità competenti scelti dall'Amministrazione Appaltante, e certificati i seguenti parametri:
 - BOD₅ in entrata ed in uscita;
 - COD in entrata e in uscita;
 - Solidi sospesi in entrata e in uscita;
- Con scadenza TRIMESTRALE dovranno eseguirsi dei controlli sui liquami in entrata e in uscita dell'impianto, presso laboratori riconosciuti dalle autorità competenti, scelti dall'Amministrazione Appaltante, per verificare la rispondenza di tutti i parametri ai limiti tabellari previsti nella tabella 1 e 2 L.R. 27/86 allegata al presente disciplinare e Tab.3 dell'allegato 5 parte 3^a del Decreto legislativo n°156/2006 e ss.mm.ii.;
- I prelievi mensili e trimestrali devono essere eseguiti alla presenza di un dipendente dell'U.T.C. che dovrà apporre sui contenitori i sigilli con timbro del comune e firma.

Art. 22 Comunicazione all'Amministrazione.

- Nel caso di fuori servizio dell'impianto, di funzionamento anomalo che pregiudichi gravemente le caratteristiche dell'effluente, di disfunzioni, manomissioni e qualunque irregolarità che dovessero verificarsi alle opere di depurazione, occorre darne immediata comunicazione all'Amministrazione.

Art.23 Personale.

- Il personale tutto, addetto ai servizi, non ha alcun rapporto con l'Ente, dipendendo lo stesso dall'appaltatore che lo assume, lo impiega, lo utilizza e lo retribuisce nei modi e nei termini di legge.

L'Amministrazione Comunale resta, pertanto esclusa da ogni obbligo conseguente a detto rapporto e da ogni eventuale controversia che potesse insorgere tra il personale e l'Appaltatore stesso.

L'appaltatore ha l'obbligo di osservare nei confronti del proprio personale, i contratti di lavoro e corrispondere agli stessi la retribuzione spettante, provvedendo all'assicurazione degli stessi, agli effetti previdenziali, assistenziali ed infortuni sul lavoro.

- Per la conduzione dell'impianto la ditta dovrà disporre di un organico di consistenza adeguata per consentire un controllo continuo dell'esercizio e delle operazioni di manutenzione.
- Il personale addetto alla conduzione delle opere di depurazione deve essere adeguatamente qualificato per i compiti e le mansioni in cui sarà impiegato;
- Il personale operativo dovrà possedere una conoscenza del funzionamento e della conduzione di tutte le attrezzature elettromeccaniche, come pure nelle procedure di manutenzione per tutti i lavori che devono essere fatti; capacità specifiche saranno richieste, nella manutenzione di macchinari ed attrezzature meccaniche ed elettromeccaniche e nel campo delle automazione e della strumentazione di processo;
- In particolare, deve essere garantito il seguente personale minimo:
 - n.1 direttore di processo con competenza specifica nel settore della depurazione delle acque, con una presenza a settimana;
 - n.1 tecnico specializzato per il controllo del corretto funzionamento dell'impianto elettrico, delle pompe e degli apparecchi idraulici, con minimo due presenze settimanali, per un massimo di otto ore a settimana ;
 - n. 1 manovale comune addetto alle manovre giornaliere ed alla manutenzione ordinaria, con presenza di sei ore giornaliere (36 ore settimanali) x 52 settimane;
 - Il direttore di processo avrà il controllo globale delle opere di depurazione, del personale e della documentazione.
- **In particolare, fra le altre competenze, deve conoscere:**
 - La funzione, le modalità operative ed i criteri di valutazione del buon funzionamento di ogni unità e le connessioni con le altre parti dell'impianto;
 - Le caratteristiche delle acque da trattare;
 - Le norme di manutenzione;
 - La normativa locale e statale che trovi possibilità di applicazione nella conduzione dell'impianto;
 - Fronteggiare qualunque tipo di emergenza che può accadere nell'impianto e stabilire un programma operativo di emergenza.
 - Il tecnico specializzato avrà il compito di attuare le indicazioni del direttore di processo, in particolare:

- Aggiornare i programmi e curare l'attuazione;
- Mantenere in efficienza la conduzione e la manutenzione dell'impianto;
- Mantenere registrazioni operative, di manutenzione su apposite schede per ogni singola macchina e amministrative del sistema di trattamento e stoccaggio provvisorio e smaltimento fanghi su apposito registro;
- Fornire un ambiente di lavoro sicuro con strumenti ed attrezzature che assicurano l'incolumità del personale;
- Controllare che ogni dipendente abbia una completa familiarità e comprensione delle procedure da attuare e delle norme di sicurezza;
- Sorvegliare ed istruire il personale, sulla teoria e pratica dei processi, sulle operazioni di manutenzione.

Art. 24 Sicurezza sul lavoro.

- L'appaltatore è tenuto ad adottare, tutti i provvedimenti, le cautele e le misure di sicurezza necessarie, atte alla prevenzione degli infortuni sul lavoro. Allo stesso competerà l'osservanza (esonelandone completamente l'Amministrazione appaltante), di tutte le norme antinfortunistiche stabilite dalle leggi e regolamenti ed in genere di tutti i provvedimenti e cautele atte ad evitare infortuni o danni di qualsiasi genere e gravità che possano accedere a cose e/o persone in conseguenza dell'espletamento del servizio stesso.

L'appaltatore stesso, senza che ciò lo sollevi dalla piena responsabilità, dovrà dare immediatamente notizia all'Amministrazione appaltante di eventuali eventi dannosi, comunicando contestualmente i provvedimenti adottati e/o da adottarsi per la risoluzione dell'inconveniente occorso.

Art. 25 Manutenzione ed interventi straordinari.

- L'impresa assume l'obbligo della manutenzione straordinaria delle opere di depurazione, ivi comprese quelle relative ai servizi generali ed a interventi straordinari quali manomissioni da terzi, danni ecc.;
- Tra gli altri sono da considerarsi interventi di manutenzione straordinaria: la sostituzione o revisione generale di motori ed apparecchiature a causa di guasti e rotture non imputabili a negligenze dell'impresa, ma a eventi accidentali o normale usura delle stesse, lo spurgo e la pulizia delle vasche, in conseguenza di eventuali fuori servizio non imputabili all'impresa stessa;
- L'impresa si può avvalere per i lavori di manutenzione straordinaria di personale e attrezzature all'uopo predisposto, oppure servirsi di strutture esterne specializzate allo scopo;
- Essa deve intervenire con la dovuta tempestività nei lavori di riparazione o sostituzione dei macchinari, apparati e opere fuori servizio al fine di non interrompere la funzionalità dell'impianto.
- Qualora si verificassero guasti tali da richiedere la sostituzione di parti di ricambio la ditta appaltatrice dovrà presentare apposito preventivo di spesa con allegato listino prezzi ufficiale e tariffe orarie della mano d'opera e provvedere alla tempestiva riparazione previo parere di congruità da parte dell'U.T.C. nonché l'autorizzazione dell'Ente appaltante;
- Nei casi di urgenza la ditta può effettuare immediatamente l'intervento previa autorizzazione anche telefonica dell'Ente e successivamente presentare il preventivo di spesa;

- Al pagamento dei lavori di manutenzione straordinaria si provvederà a presentazione di fattura previo atto amministrativo.

Art. 26 Attrezzature e requisiti dei materiali utilizzati

- In tutte le operazioni necessarie per l'esecuzione di quanto stabilito nel presente Disciplinare, dovranno essere usate attrezzature idonee;

In tutte le attività ed interventi manutentivi sia ordinari che straordinari, la ditta è obbligata ad utilizzare materiali che dovranno possedere tutte le caratteristiche qualitative ritenute necessarie per poterli dichiarare conformi alla specifica utilizzazione. In particolare i cavi elettrici dovranno essere di tipo unificato secondo le tabelle in vigore.

- L'inosservanza del presente articolo darà luogo all'addebito all'Impresa assuntrice della manutenzione della spesa per la rimozione degli inconvenienti e per la riparazione dei danni eventualmente prodotti.

Art. 27 Prescrizioni.

–Si fa esplicito obbligo all'Impresa che venga garantito per il liquame depurato il rispetto dei limiti di accettabilità imposti dalla Tab. 1 dell'allegato 5 alla parte 3^ del D.Lgs.152/2006 e Tab.3 dell'allegato 5 alla parte 3^ del Decreto legislativo n°152/2006, tabelle che si allegano in copia al presente disciplinare e ne fanno parte integrante e sostanziale;

–Relativamente al parametro "*Escherechia coli*" il limite massimo non deve superare il valore di 5000 UFC/100ml;

–Con l'assunzione dell'appalto l'Impresa ne accetta in ogni Sua parte il contenuto, con particolare riferimento ai limiti imposti dalle suddette tabelle e successive modifiche.

Art. 28 Foro competente.

- Per tutte le controversie che dovessero insorgere, tra le parti, per l'interpretazione e l'attuazione del presente disciplinare e del relativo contratto, si farà ricorso alla Giurisdizione Ordinaria presso il tribunale di Termini Imerese.